

## LAMPIRAN A

### DATA PENGAMATAN

#### DATA PENGAMATAN

##### 1. Data Pengamatan Analisa Uji Tarik dan % Pemanjangan

Data pengamatan analisa uji tarik dan % pemanjangan terhadap plastik *biodegradable* dari pati singkong karet dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Data Pengamatan Analisa Uji Tarik

No	Sampel	F (kg/sec)	Kuat Tarik (MPa)
1	21% kitosan + 11% sorbitol	4,2	0,02065
2	23% kitosan + 13% sorbitol	3,6	0,01797
3	25% kitosan + 15% sorbitol	3,7	0,0184
4	27% kitosan + 17% sorbitol	3,2	0,01574
5	29% kitosan + 19% sorbitol	2,81	0,01378

Tabel 2. Data Pengamatan Analisa % Pemanjangan

No	Sampel	Panjang Awal (cm)	Panjang Akhir (cm)	% Pemanjangan (%)
1	21% kitosan + 11% sorbitol	10	10,26	2,6
2	23% kitosan + 13% sorbitol	10	10,38	3,8
3	25% kitosan + 15% sorbitol	10	10,43	4,3
4	27% kitosan + 17% sorbitol	10	10,32	3,2
5	29% kitosan + 19% sorbitol	10	10,2	2

## LAMPIRAN B

### PERHITUNGAN

#### 1. Kuat Tarik Plastik *Biodegradable*.

Konversi  $\text{kg/cm}^2 \rightarrow \text{MPa}$

$$1 \text{ Pa (N/m}^2\text{)} = 0.0000102 \text{ kg/cm}^2$$

$$1 \text{ MPa} = 1000000 \text{ Pa}$$

##### A. Plastik *Biodegradable* dari Singkong Karet

a. Sample 1 = 11% Sorbitol + 19% Kitosan

Luas permukaan =  $10 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 20 \text{ cm}^2$

F = 4,2 kg/sec

MPa

b. Sampel 2 = 13% Sorbitol + 23% Kitosan

Luas permukaan =  $10 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 20 \text{ cm}^2$

F = 3,6 kg/sec

=

01797 MPa

c. Sampel 3 = 15% Sorbitol + 25% Kitosan

Luas permukaan =  $10 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 20 \text{ cm}^2$

F = 3,7 kg/sec

=

MPa

$$F = 3,2 \text{ kg/sec}$$
$$F = 2,81 \text{ kg/sec}$$

Panjang setelah ditarik = 10,26 cm

Panjang awal = 10 cm

Panjang setelah ditarik = 10,38 cm

Sample 3 = 15 % Sorbitol + 25% Kitosan

Panjang awal = 10 cm

Panjang setelah ditarik = 10,43 cm

Sample 4 = 17% Sorbitol + 27% Kitosan

Panjang awal = 10 cm

Panjang setelah ditarik = 10,32 cm

Sample 5 = 19% Sorbitol + 29% Kitosan

Panjang awal = 10 cm

Panjang setelah ditarik = 10,2 cm

### **LAMPIRAN C DOKUMENTASI PENELITIAN**

#### **Proses Pembuatan Pati dari Singkong Karet**



Gambar 1. Singkong Karet



Gambar 2. Perendaman Singkong Karet



Gambar 5. Pengendapan pati selama 2 hari    Gambar 6. Tepung Singkong Karet



Gambar 7. Penimbangan Bahan

**Proses Pembuatan Plastik *Biodegradable***



Gambar 8. Penambahan Aquadest



Gambar 9. Penambahan Asam Asetat



Gambar 10 . Penambahan *Plasticizer*



Gambar 11. Pemanasan Larutan pada Suhu 70-80 °C



Gambar 12. Pencetakan pada Plat Kaca



Gambar 13. Pengeringan Plastik pada Suhu Kamar



Gambar 14. Plastik *Biodegradable*

dari Pati Singkong Karet